Scarching PAJ Page 1 of 2

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 56-003307

(43)Date of publication of application: 14.01.1981

(51)Int.Cl.

F15B 21/04 B60R 16/08 B60R 17/00 E02F 9/22

(21)Application number : 54-076206

(22)Date of filing: 15.06.1979

(71)Applicant : KUBOTA LTD

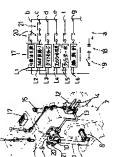
(72)Inventor: NOGUCHI MASAHARU
ASANUMA YOSHIYUKI

## (54) SAFETY DEVICE FOR WORKING VEHICLE

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable an easy recognition of a replacement time and of a filter clogging, by a method wherein the need for replacement of hydraulic operating fluid and the filter clogging are notified by means of a pressure-sensitive sensor and a temperature-sensitive sensor located at a suction path of a working fluid feed pump.

CONSTITUTION: A pressure-sensitive sensor 20, detecting a change in a pressure, and a temperature-sensitive sensor 21, detecting a temperature of a working fluid, are located on an upstream side of a filter 8 positioned at a suction path of a working fluid feed pump 10. A means L1, which informs of the necessity of replacement of the working fluid according to information



from the pressure-sensitive sensor 20, is mounted, and a means L2, which notifies of the filter (8) clogging according to information from the temperature-sensitive sensor 21, is also placed. This enables any person to reliably recognize a replacement time of the working fluid and the filter (8) clogging, and enables a hydraulic system to be always actuated correctiv.

Searching PAJ Page 2 of 2

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]
[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

وحثه سي

⊕ 日本国特許庁 (jP)

即特許出願公開

②公開特許公報(A)

B756-3307

⑤Int. CL³		維別記号	庁
F 15 B	21/04		6
B 60 R	16/08		6
	17/00		6
E 02 F	9/22		7
	9/26		7

デ内整理番号 6440—3H 6839—3D 6839—3D 7159—2D 7159—2D (全 3 頁)

∜作業第の安全装置

②特 願 昭54~76206 ②出 順 昭64(1979)6月15日

⑦発 明 者 野口正治 塚市石津北町64番地久保田鉄工 株式会社塚製造所内 税 明 着 洪泊良行 埋市石油北河科香地久保田鉄工 株式会社環製造所内 括 類 人 久保田鉄工株式会社 大阪市浪运区船出町2 丁目22番

地

O代 理 人 弁理士 北村修

毎日の名誉 作品基本型金金属 クローラ地行を置いを備えた単年回れ、戦闘 シリング旅化よつてその前接機構用すわりで有 教皇在代明台切を教けると称だ。との初き他の の上手側式かける圧力変換を検出する1個の感 **逆センサー間。及び、特別を払端における作動** 歌して、士砂 たどの名物表の選挙並びだそれの 他の母女を伸出する1年の成本 モンサーのを持 放出を行をう作業単を構成してある。 け、前配品圧センサー棚からの情報化高いて作 競響シリング物に対する協定服務必要を構见 するに、有名物に示すように、前駅風物を取り **御記集圧及び終退 キンテー時、個 からの情報**に BUTHE TARAL BUT SHEAR REES してその作動権を心道するフィルター衝を、タ する機能 (L,)を取けておる事を栄養とする作業 ース円の下 形象 だ油湯 消費の ポックス (7e) に 内 単の安全装置。 挟し、 そしてエンジン 最力を入力す るケース 上 株勢の郵編を駅倒 部の常時間転輪 花作動投資業 ボンブ流 を楽動 連 本発酵は、作業事の安全要量を詳し、書紋的 若して、とのボンブ時の表込口に中が異例を介 に毎年た森麓でもつて、作動性の交換段期並び して前記フィルメータからの表込みパイプ形を 化フィルメーの目前り発生を世代でも連種代記 接続すると共に、関記ケースの大学数の孔を選 難できるとうにし、常に丘しく物圧プクチニエ して作業値をケース内に算すように単圧制業会 -メーセ作曲 できるとうにする事を目的とする。 目をケース的に取付けて、この制御弁師のボン 80

```
MM258- 3367 (2)
プスカポートに何配ポンプ強からの吐色パイプ ・
                           ある年力上昇の美当によつて民じるスイッテ命
野きを使し、かつその解例弁似と所能が近とす
                            財神を前記作動権交換条示ランプ (L.) K接続
ンが改有パイプ語、明で高温袋親してある。
                            し、かつ感症及び疾薬のセンヤー機、切からの
 曲、まま気にかいて、箱中時はブレザー、顔
                            情報に基いて、解説作動が交流の前が圧よりも
ける際で対する場合シバー接度である。
                            歩く故宗したポンプ間の表応圧、及びそのとき
 前記書服務協式は、毎日の安全を見に各任し
                            の物理が使せるとにゅつたときに関じる
て、その対象者はその状況をリンプ点灯によつ ・
                            推购権経のスインナ網路(0)を、前記フイルター
て報知する安全職性無限を受けてある。
                            在新り歩示ランプ (14)に体紙して、作物地交換
 安全装置を構成するに、着8回に示すように
                            の名便在とフィルチー機の目前も発生を目録的
性数摘要様。コイルター良数り、ダイナモナヤ
                            にラップ 表示させるようにする。
ージ、エンジンオイル狂、ラジニーター水量、
                             そして、メイナモナヤーグの技術知能的を表
及び他科技量の 夫 = の #示 ヨンア (L),(L)-(L)
                            分ランプ (Σ) は、エンジンネイル E の検出回路
た、 メディ アーメ した パシ テリ 一間 と覚察 スイ
                            付き基果ラング は.)に、ラジューメールをはの
ツチ酸を強また日本(4代単利協・して、そから
                            終の確認の必要性まレベルスイジャで被害する
*最知量のに取付け、そして、「無の底圧セン
                            配略(t)。例を表示ランプ(5),(5)に、先々接級
ナーカン(前の成功 センサー間を削配中離具備
化粒けて、フィルター強とポンプ語の前のポン
                             尚、前 紀 ランプ表示に代えてフザー ヤベルせ
プ表 込気に かける作動性 の圧力変像 と異度変化
                            どの拇加糖液とするも良く、それらを増加抵抗
そ旅出するようにし、前野専圧センサー関から
の復程に渡いて、それが作動施交換の必要能が 😕
                             また、作泉な として、パックポウ ヤクシーン
あたど、その作品基盤あるいけか何を使きせる
                            でき、常代良好な状態で治圧アクテンニーリー
                            全作的在老书事ができる。
                             そして、フィルメーの前輪を伸出については、
 私上預するに本張明だよる方常草の安全非管
                            作業等の交換を必要としてい以際でゅつても。
は、弁単単供験ボンフの表記等でフィルターの
                            本期をどにかいて技作動物を性が低下して、特
上予例にかける圧力を動き検出する1字の選生
                            医作物物物医含水平压力或物水胶等或以下水
センザー、及び、関配数込料における行動物の
                            り、カつ夏季をどれかいては圧力収象が設定値
選択を検出する! 値の感味センサーを受け、前
                            以下であつても薄板が高くなるもので、作動物
記載圧 センサール らの情俗に 赤いて作動法 安藤
                            の圧力を物と強度すれる器にしてアイルター賞
の必要性を執知する機構を抜け、前転曲圧及び
                            難りを欲めする事が肝限であり、そのために、
単弦 センサーガシ の無難に 並いて病 記フイルク
                            作動加支援報知用の承征オンサーと核別に、ア
- にかける目的りを報知する 銀幣を設けてある
                            イルメー目辞り牧出のための専用の底田センサ
おを存出とせる。
                            - と思想を ンラーを盗動する意思り 現気機構を
 即ち、ポンプのキャピケーション条金や砂模
                            物理する単が考えらわるが、センヤーの歌がる
を書来するようなとりのフィルターの目前もの
                            くなつて不能許であり、その点にもつて、1個
状質、及び眠動 節でのトラブルを指表するよう
                            の悪圧センマーを、作動性変換の制知機器とフ
才作動 和交換の必要性の ある状態 を、自動的に
                            イル・メー目動き転知機器に併用する事によつて、
無知をせるようにする事によつて、フィルター
                           移跡独立もとより安全数量を装置的に簡単なる
の海痔や炎薬の時期及び作動神交換の時期を、
                            のに特成でき、全体として、簡単な変点でもつ
たとえぶ 南部年で もつても 直接 化保険 するさか
                            て冒配目的を達成する事ができるようになった。・**
```

